Prosjektsøknad

24.06.13

A) Obligatoriske opplysninger:

Prosjektnavn: Sirkulasjonslab

Prosjektansvarlig: Nasjonalt Senter for Fostermedisin, Avdelingsjordmor Tove Anita Fagerli Mail: tove.anita.fagerli@stolav.no. Tlf: 72573659. Overlege Birgitte Kahrs, mail: birgitte.heiberg.kahrs@stolav.no. Tlf: 72573839.

Bakgrunn for prosjektet:
Nasjonalt Senter for Fostermedisin er et nasjonalt kompetanse- og behandlingssenter for diagnostikk og behandling av fostre. Nasjonalt Senter for Fostermedisin er en seksjon ved Kvinneklinikken. St. Olavs Hospital HF, og har med sine tildelte funksjoner som målsetting å tilfredsstille St. Olavs sine overordnede oppgaver som:

- Lokalsykehus for tilhørende kommuner
- Regional og flerregional funksjon innen fostermedisin
- Landsfunksjon og kompetansesenter
- Forskning på høyt internasjonalt nivå
- Samarbeid med NTNU innen undervisning og forskning

I tillegg innehar NSFM et omfattende ansvar som WHO funksjon som innebærer dokumentert klinisk arbeid innen fostermedisin, undersøkelsesteknikk, undervisning og samarbeid med industriland og utviklingsland. Mandatet er nedfelt i eget dokument fra World Health Organization. (Se vedlegg D). Aktiviteten knyttet til WHO funksjon registreres og rapporteres direkte til WHO.

NSFM driver sin enhet og sine oppgaver i samråd med sykehusets visjon " St Olavs Hospital - en kilde til helse og utvikling" samt legger vekt på sykehusets kjerneverdier - Helhet, likeverd, respekt og medbestemmelse. NSFM sine oppgaver er i samråd med St Olavs hovedoppgaver; Pasientbehandling, opplæring av pasienter og pårørende, forskning samt utdanning av personell.

Gravide kvinner fra hele landet blir henvist til oss når det anses som nødvendig å få en spesialistvurdering av fosterets tilstand. Spesialistundersøkelsene gjøres av gynekologer med omfattende ekspertise i fostermedisin.

Alle gravide i Norge får tilbud om screening med ultralyd i svangerskapsuke 18-19. Formålet med denne undersøkelsen er mange: Konstatere om det er singel eller flerlingegraviditet, placentalokalisasjon og terminbestemmelse. NSFM utfører også ultralydundersøkelser for gjennomgang av fosteranatomi, vekstkontroller, og tidlig ultralyd til gravide som har St. Olavs Hospital som sitt lokal sykehus. Disse undersøkelsene utføres av jordmødre med videreutdanning i ultralyd fra NTNU (60 studiepoeng).

NSFM har jobbet tverrfaglig siden oppstart, og har hatt daglige møter der aktuelle diagnoser og tilstander har vært tatt opp med den hensikt å øke kompetansen til alle faggrupper på senteret.

Årlig utfører legene ved NSFM ca 1000 ultralydundersøkelser på friske gravide som har en økt risiko for å få barn med hjertefeil, gravide med økt risiko for å få preeklampsi eller foster med vekstretardasjon. Dette er tidkrevende undersøkelser hvor estimert tidsbruk er minimum 30 til 60 minutter. Vi ønsker å overføre disse undersøkelsene til jordmødre med ultralydutdannelse.
En jordmor med videreutdanning i ultralyd i 100 % stilling utfører årlig ca 1000 ultralydundersøkelser som har en varighet på 30 minutter.

Formålet med prosjektet:
Hensikten med prosjektet er å øke kompetansen til jordmødre med videreutdanning i ultralyd slik at jordmødrene med spesialkompetanse kan overta de undersøkelsene på friske gravide som i dag utføres av legene. Dette vil medføre en bedre utnyttelse av ressursene, økt kunnskap, økt effektivisering og organisering. Det vil øke kompetansen til jordmødrene og avlaste legene, og frigi tid til at legene kan konsentrere seg om de pasientene som har behov for fosterdiagnostikk og behandling. Per i dag er det vanskelig å rekruttere legespesialister innen fostermedisin, da den nasjonale tilgangen er liten. Vi vil definere tydelig hvem som kvalifiserer til utvidete undersøkelser. Det vil skrives gode prosedyrer på hva som skal kontrolleres og når det skal reageres. Man vil i tillegg kunne få en bedre oversikt over hvilke pasienter som kan ha oppfølging i kommunehelsetjenesten under svangerskapet.

B) Prosjektets innhold: Kunnskapsgrunnlag, beskrivelse av tiltaket, metode og måling av effekt.

Metode:
Doppler en viktig undersøkelse for å kunne predikere komplikasjoner som preeklampsi og vekstavvik. Dette gjøres pr i dag først og fremst av leger.
Et tiltak for jobbglidning vil være å lære opp jordmødrene i avanserte undersøkelser av sirkulasjon hos fosteret og sette i gang en egen sirkulasjonslab som drives primært av jordmødre. Ultralydundersøkelser på sirkulasjonslab vil være doppler av ulike kar hos foster og den gravide og utvidete hjerteundersøkelser hos foster.
Det vil bidra til kvalitetsforbedring og en god organisering av disse undersøkelsene på senteret. Ved mulighet for hospitering på sirkulasjonslab`en vil man også kunne oppnå at fagmiljø både nasjonalt og lokalt får økt kunnskap.

Prosjektgjennomføring:
Ønsker å starte opp i januar 2014, evt. tidligere med tilrettelegging. I løpet av det første året planlegger man å lære opp 2 jordmødre som tilegner seg kompetanse innen sirkulasjon, fosterhjertet og Doppler, og som kan jobbe selvstendig på lab`en.
Tall fra 2012 viser at det ble utført ca 1000 ultralydundersøkelser der formålet var Doppler av foster eller den gravides kar pga tidligere preeklampsi, vekstretardasjon i aktuelle svangerskap, eller utvidete hjerteundersøkelser pga økt risiko for å få barn med hjertefeil.

Beskrivelse av hvordan prosjektet bygger opp under gode pasientforløp?
Reduserer ventetiden hos legene med å selektere pasienter til sirkulasjonslab. Hvis jordmødrene der kan avklare situasjonen, vil legeundersøkelse være unødvendig. Målet om undersøkelse og utredning på lavest mulig nivå innfris.
Det vil utarbeides klare retningslinjer for hvilke pasienter som skal ha utvidet ultralyd på sykehuset og hvilke pasienter som kan følges opp av leger og jordmødre i kommunen.
Selektere hvem som trenger spesialhelsetjenesten og hvem som kan fortsette kontroller på hjemstedet.
Følger prosedyrer som er vedlagt.
Vedlegg A. Dopplerprosedyre
Vedlegg B. flytskjema

Beskrivelse av hvordan prosjektet skal sikre varig endring i praksis?
Etablering av en sirkulasjonslab vil føre til en varig endring i oppgavefordelingen, da jordmødre vil ta over noen av ultralydundersøkelsene som tidligere har vært utført av leger. Dette vil gi bedre utnyttelse av ressursene, og frigi tid til at legene kan konsentrere seg om de pasientene som har behov for fosterdiagnostikk og behandling. Pr i dag er det vanskelig å rekruttere spesialister innen fostermedisin, da den nasjonale tilgangen er liten.
Det vil også gi en varig endring i forbindelse med opplæring, man får etablert en grundig opplæring i doppler og fosterhjerte, noe som sikrer god kompetanse både lokalt og nasjonalt.

Effekt/resultat:

- Hensikten med sirkulasjonslab`en vil være å avlaste legene med ultralydundersøkelser, ca 1000 undersøkelser (som tar 30 til 60 minutter) årlig som vil tilsvare 2 årsverk for jordmødrene. Man reduserer da belastningen på legene som til tider kan være ganske stor. Ved å organisere pasientforløpet på en god måte, effektiviserer man arbeidsdagen både for jordmødre og leger, og man får en økt bruk av den samlede kompetansen. Dette er forebyggende undersøkelser.

- Man får forbedring av dagens praksis ved å lage gode rutiner for hvem som trenger utvidete undersøkelser og definerer tydelig hvem som har økt risiko for å få barn med hjertefeil. Man definerer hvem som har behov for Doppler-undersøkelser i svangerskapet, og på hvilket tidspunkt i svangerskapet de skal taes. Det gir en forbedring i kvaliteten på pasientbehandlingen.

- Gjøre Dopplerop plæring til assistentleger og jordmødre med ultralydutdanning mer tilgjengelig og satt i system. Leger i spesialisering i fødselshjelp og kvinnesykdommer har som krav å ha utført 50 Dopplerundersøkelser under opplæring med kyndig veiledning. Sikre bærekraftig fagmiljø både nasjonalt og lokalt, gjennom hospitering ved lab`en, og ved å drive systematisk opplæring til de som skal betjene lab`en, mulighet for kompetanseheving. Vi får en kunnskapsbasert pasientbehandling.

Det blir en tydeligere differensiering av de gravide, hvem trenger utvidete undersøkelser og hvem kan følges opp av jordmor og fastlege i kommunen. Dette bidrar til en bedre logistikk hvor man kan konsentrere seg om kompliserte og risikogravide i spesialisthelsetjenesten, mens de ukompliserte og avklarte svangerskapene kan følges på hjemstedet av fastlege og jordmor.

- Dette resulterer i færre unødvendige henvisninger til legespesialister.

- Den økonomiske gevinsten vil være økt utnyttelse av ressursene på senteret, en god organisering av personellet på NSFM. Tidlig oppdagelse bedrer prognosen for mor og barn, viktig at vi finner de med alvorlig preeklampsi. Systematiske undersøkelser øker sannsynligheten for å oppdage tilfellene og bedrer prognosen for mor og barn.

C) Formidling og videreføring

En etablert lab innen 2 år, og etter 2 års drift vil vi evaluere effekten av laben.
Ved å samle kompetanse på denne måten, vil man lettere kunne
utføre studier som har relevans til fostersirkulasjonen, Doppler og fosterhjerte

Per i dag utfører vi Dopplerundersøkelser i forbindelse med Pregmet-studien (Polycystisk ovarialsyndrom og graviditet) og Screentox-studien (Tidlig oppdagelse og forebygging av svangerskapsforgiftning). Til tider er det logistikk problem i forhold til å få de inn og finne noen som kan utføre undersøkelsene. Med en sirkulasjonslab vil dette bli enklere å sette i system og kvalifisert personale vil ikke bli noe problem. Det øker kvaliteten på studiene.

Nasjonalt senter for fostermedisin har en overordnet oppgave som kompetansesenter, og ved etablering av en sirkulasjonslab har vi tilrettelagt for hospitering for jordmødre og leger fra andre sykehus.

D) Obligatoriske opplysninger

Overordnet fremdriftsplan:
Pr i dag har vi på senteret 3 jordmødre med spesialkompetanse på Dopplerultralyd, og 1 jordmor med spesialkompetanse på fosterhjerte, samt at 1 jordmor med Doppler-kompetanse også har videreutdanning i fosterhjerte. Videreutdanning i fosterhjerte er et påbygningsemne for jordmødre med videreutdanning i ultralyd.
Doppleropplæring gjøres med veiledet ultralyd sammen med en Dopplerkyndig jordmor, og tar fra 4 til 6 måneder.

Vi ønsker å ha en kontinuerlig opplæring slik at alle jordmødre på sikt har spesialkompetanse på Doppler og fosterhjerte. Jordmødre som har Dopplerkompetanse må fullføre videreutdanning i fosterhjerte. Årlig utdanne 1 jordmor med videreutdanning i ultralyd i Doppler og fosterhjerte.

Oppstart vil bli i januar 2014, evt. tidligere med tilrettelegging. I løpet av det første året har man lært opp 2 jordmødre med kompetanse i Doppler og fosterhjerte. De vil da kunne jobbe selvstendig på lab`en.

Innen 2 år har vi en sirkulasjonslab som er i full drift, og man har en opplæringsplan for personalet videre fremover.

Kutte ned ventetid på legelistene ved at kapasiteten på legelistene er øket.

Prosjektbudsjett:

- Innkjøp av ultralydmaskin: Ca 1 millioner (Se vedlegg D).
- Opplæring/kursmateriale: 800 000,- Innebærer frikjøp av jordmor og utgifter i forbindelse med kursing.

Søker samlet om 1,8 mill kr.

ST. OLAVS HOSPITAL
UNIVERSITETSSYKEHUSET I TRONDHEIM

Kvinneklinikken
Kvinneklinikkens ledelse

HELSE MIDT-NORGE

Vår referanse Deres referanse Dato 25.juni2013

Søknad om jobbglidningsmidler til prosjekt "Sirkulasjonslab" ved NSFM

Nasjonalt Senter for Fostermedisin har vært forut for sin tid i forhold til jobbglidning generelt. Seksjonsoverlege Sturla Eik-Nes innførte tidlig at jordmødre kunne gjøre rutineultralydundersøkelsen ved svangerskapsuke 18-19, som nesten alle gravide takker ja til å få utført. Det er nå etablert en egen videreutdanning for jordmødre i ultralyd, som en del av NTNU.

Ovenstående prosjekt vil være en videreutvikling av denne jobbglidningen fra lege til jordmor. Per i dag er det som hovedregel leger som gjør Dopplerundersøkelsene. Prosjektet går ut på å etablere en egen sirkulasjonslab. som er bemannet med spesialutdannede jordmødre, og som dermed vil kunne avlaste lege-spesialistene slik at de kan konsentrere seg om de vanskelige tilfellene.

Det har de siste årene vært en stor økning i antall ultralydkonsultasjoner. I 2012 ble det gjennomført mer enn 11.000 undersøkelser . Økningen er delvis relatert til økt fødselstall, men enda mer til et ønske fra de gravide om tidlig ultralyd. Pr i dag er tilbudet til de gravide i utgangspunktet *en* undersøkelse i svangerskapet. Men dersom man uttrykker engstelse for at det kan være noe galt med fosteret – innvilges tidlig ultralyd i 1.trimester. Det gjøres nå tidlig ultralyd på ca 40 % av de gravide. Den økte arbeidsbelastningen dette medfører, gjør at jobbglidning vil være et godt alternativ for å kunne undersøke flest mulig på et lavest mulig omsorgsnivå.

Skal man få en slik sirkulasjonslab til å fungere er det en forutsetning at utsyret er godt nok til dette formålet. Våre ultralydmaskiner ble kjøpt inn i 2006. Teknologien er i rask utvikling, så også med ultralydmaskiner. Det er derfor nødvendig med en ny maskin som har god nok oppløsning til kunne visualisere sirkulasjonen hos små foster.

Jeg vil med dette støtte søknaden om midler til prosjektet "Sirkulasjonslab" – et prosjekt som vil være helt i tråd med profesjonsglidning for å kunne gi helsehjelp på et lavest mulig nivå. Legespesialister en knapphetsfaktor generelt. Spesialister på ultralyd er ingen egen spesialitet, men er en videreutdanning etter at man er spesialist i gynekologi/ fødselshjelp. Ved de siste to utlysningene på overlegestilling har det bare vært *en* kompetent søker. Da er det viktig å utnytte denne ressursen best mulig, og ikke overbelaste med oppgaver andre kunne ha utført.

Med vennlig hilsen

Runa Heimstad
Klinikksjef
Kvinneklinikken

Postadresse: St. Olavs Hospital HF, Kvinneklinikken, Kvinneklinikkens ledelse, Postboks 3250 Sluppen, 7006 TRONDHEIM
Epost: post.kvinne@stolav.no, Hjemmeside: www.stolav.no, Telefon sentralbord 06800, fra utland +47 815 55 850, Telefaks
Bankgiro: 8601.05.10270, Org.nr.: 883 974 832

VEDLEGG A

Hensikt

Prosedyren skal sikre at gravide med høy risiko for utvikling av patologi i placenta og føtomaternell sirkulasjon får nødvendig undersøkelse ved hjelp av Doppler ultralyd.

Omfang

Prosedyren omfatter Doppler ultralyd av gravide på indikasjon
Anvendelse av Doppler ultralyd teknikk krever forståelse av tre sentrale punkter:
1) Kunnskap om teknikkens muligheter og begrensninger
2) Kunnskap om de ulike parametere som inngår i blodstrømsberegninger
3) Kunnskap om blodstrømmen i arterier og vener

Kort oppsummert er Doppler ultralyd måling av blodstrømshastigheter. Ekko fra vev i bevegelse, som f. eks blod, returnerer signalene med forskjell i tid tilbake til mottager, og denne forskjellen kan måles som direkte tidsforskjell.
http://www.centrus.com.br/DiplomaFMF/SeriesFMF/doppler/capitulos-html/chapter_01.htm#basic)

Prosedyren gjelder for leger og jordmødre som har kompetanse i Doppler ultralydundersøkelser ved fødeavdelingen og NSFM, St. Olavs Hospital.

Grunnlagsinformasjon

Doppler ultralyd er en non-invasiv metode som gir informasjon om føtal hemodynamikk. Undersøkelse av arteria uterina og arteria umbilicalis gir informasjon om uteroplacentær og føtoplacentær blodstrøm. Doppler undersøkelse av arteria cerebri media og ductus venosus vil gi informasjon om redistribusjon av blodstrømmen, som respons på føtal hypoxemi.

Indikasjoner for Doppler ultralyd:

Tidligere svangerskapskomplikasjoner

Tidligere preeklampsi	uke 24
Tidligere IUGR (vekstretardasjon)	uke 24
Tidligere perinatal død	uke 24

Aktuelle svangerskap

Essensiell hypertensjon	uke 24
Maternell autoimmun sykdom	uke 24
Insulinkrevende diabetes	uke 28, 32, 36 deretter ukentlig til fødsel

Preeklampsi	ved diagnose
Rhesus- og Kellimmunisering	ved diagnose
Vekstavvik > - 22%	ved diagnose
Vekstfall >10% fra forrige føtometri	ved diagnose
Flerlinger med diskordant vekst (forskjell > 10%)	ved diagnose
Lite fosterbevegelser + tilleggsindikasjon	ved diagnose

Maternelle indremedisinske tilstander etter individuell vurdering av lege

1/4 4,5+0,5

overstige 45 grader. Det er viktig å tilstrebe samme målested for å kunne reprodusere ved neste måling. Kurveformen forandrer seg hvis målingene skjer høyere opp. OBS! Ved kontraksjon av uterus vil det gi seg utslag i lavere diastolisk blodstrøm og patologisk kurveform. Det er derfor viktig å observere kurveformen i 5 -10 sekunder før man måler. Kontraksjon registreres på kurveformen før man kjenner kontraksjonen i uterus.

Metode:

- Forstørr måleområde
- Innskrenke bildevinkel
- Sett på farge-Doppler, juster middelhastigheten (PRF), juster gain
- Sett på spektral-Doppler, juster sample gate i forhold til karet, juster gain
- Etterstrebe lav insonasjonsvinkel
- Frys 2D bilde
- Unngå uteruskontraksjon (påvirker flow)
- Vinkelkorriger (< 45 grader)
- Beregn Pulsatilitets Index (PI)
- Trace kurveformen, vær nøye, utføres evt. manuelt

Arteria cerebri media (MCA)

Målested: Hodet i tverrsnitt. Rett under BPD planet lokaliseres Circle of Willis og MCA. Sample gate plasseres i MCA nær Circle of Willis. Unngå for mye trykk på transduceren

Metode:

- Forstørr måleområde
- Innskrenke biledvinkel
- Sett på farge-Doppler, juster middelhastigheten (PRF), juster gain
- Sett på spektral-Doppler, juster sample gate i forhold til karet, juster gain
- Etterstreb lav insonasjonsvinkel
- Frys 2D bilde
- Unngå fosterbevegelse, pustebevegelser
- Kontroll hjertefrekvens
- Vinkelkorriger (< 45 grader)
- Beregn Pulsatilitets Index (PI).
- Beregn max hastighet ved mistanke om anemi
- Trace kurveformen, vær nøye, utføres evt. manuelt

Ductus venosus

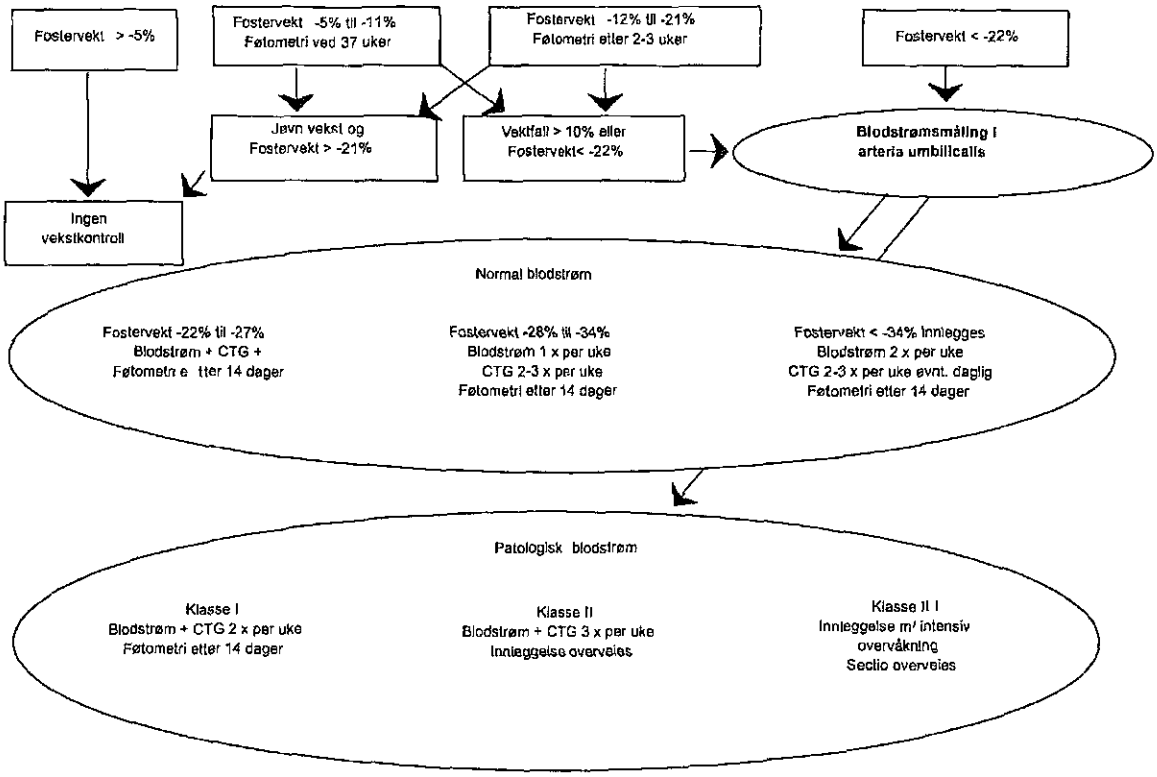
Målested: Plasser sample gate rett etter avgangen fra vena umbilicalis ved innmunningen av ductus venosus, hvor farge-Doppler indikerer den høyeste hastigheten. Obs må ikke forveksles med midtre levervene, som er plassert mer cefalt for ductus venosus og har lavere hastigheter og reversert flow i atriekontraksjonsfasen.

Metode:

- Forstørr måleområde

- Ved hjelp av spektral-Doppler måler en blodstrømshastigheten i diverse blodkar og gjennom klaffeåpninger. Som for farge-Doppler må en justere gain på spekteret og hastighetsområdet (PRF) i forhold til hva en måler. Ved måling av absolutte hastigheter er det nødvendig med en så lav insonasjonsvinkel som mulig (under 30 grader). Hvis ikke blir målingene for unøyaktige. Spektral-Doppler gir den høyeste energien lokalt. Derfor er det viktig å være oppmerksom på thermal index (TI – hvor mange grader vevet kan varmes opp) som ideelt ikke skal overstige 1. Det er ikke anbefalt å eksponere fosteret for TI-verdi på 3 eller mer. Dette er undersøkerens ansvar.

VEDLEGG B



Revidert 2009
Pepe Salvesen

VEDLEGG C

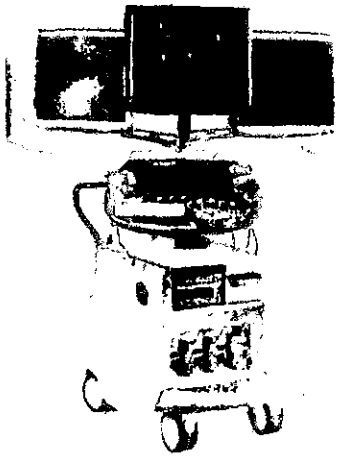
GE Healthcare

OB/Gyn apparater

Apparat til fosterundersøkelser

Hovedmodell:

Voluson E8 expert



1 stk RM6C-D volum abdominalprobe
1 stk C4-8D 2D abdominalprobe
1 stk RIC 6-12-D volum vaginalprobe

Dicom lisens for RIS/PACS
2nd generation Dynamic Render Engine
3D/4D pakke
HD *live*
SonoNT
SonoBiometry
V-SRI
Tissue Harmonic. Autooptimalisering, CRI, CE, SRI II
B/W printer
CD/ DVD-brenner, USB port

Praktisk bruk: Apparatet er spesielt designet med tanke på ergonomi med elektronisk høyde-/sidejusterbart betjeningspanel. Betjeningspanelet er meget oversiktelig og intuitivt i bruk

Mobilitet: Svingbare hjul gjør apparatet lett å flytte rundt på sykehuset.

Oppgradering : Apparatet er bygget på en SW-intensiv plattform, noe som gjør at mesteparten av oppgraderinger gjøres v.h.a. SW.

Vår tilbudspris	**kr 995.000 eks. Mva**

GE Vingmed Ultrasound AS
Sandakerveien 100C Pb. 4833 Nydalen 0422 Oslo
Tlf 23 18 50 50 Fax 23 18 60 35

GE imagination at work

WORLD HEALTH ORGANIZATION
ORGANISATION MONDIALE DE LA SANTÉ
WELTGESUNDHEITSORGANISATION
ВСЕМИРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

REGIONAL OFFICE FOR EUROPE
BUREAU RÉGIONAL DE L'EUROPE
REGIONALBÜRO FÜR EUROPA
ЕВРОПЕЙСКОЕ РЕГИОНАЛЬНОЕ БЮРО

Head office:
8, Scherfigsvej, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark
Telephone: +45 39 17 17 17; Fax: +45 39 17 18 18;
E-mail: postmaster@euro.who.int
Web site: http://www.euro.who.int

Date: 09 December 2011

Prof Eik-Nes Sturla
National Center for Fetal Medicine,
Trondheim University Hospital
Department of Obstetrics and Gynaecology
St. Olavs Hospital HF
Erik Jarlsgt
Trondheim N-7006
Norway

Our reference:
Notre référence:
Unser Zeichen:
См. наш номер: NOR-16

Dear Prof Sturla,

I take great pleasure in confirming the redesignation of National Center for Fetal Medicine, Trondheim University Hospital, Department of Obstetrics and Gynaecology, St. Olavs Hospital HF, as a WHO Collaborating Centre for Diagnostic Ultrasound in Obstetrics and Gynaecology.

The application for redesignation of the Centre was considered by the Regional Screening Committee and based on the performance of the Centre, review of reports and the future plan of work; the Committee has recommended a redesignation for a further period of four years as from the 08 December 2011. It is understood that you will continue as Head of the Centre.

A copy of the agreed Terms of Reference is enclosed. As you are aware a report of activities undertaken as a part of the agreed plan of work must be submitted annually. You will receive an e-mail with a web link to an electronic reporting form which is used for this purpose.

The designation of the Institute as a WHO Collaborating Centre will automatically expire at the end of the designation period unless a subsequent Redesignation process is initiated. It is important to note that the redesignation process should commence at least six months prior to the end of the designation period. Either party may revoke the designation at any time by giving notice three months before the end of the year.

The HQ website (http://www.who.int/collaboratingcentres/en/) provides you with general information on WHO Collaborating Centres, as well as information on other collaborating centres working in your specific area or related areas which could be of interest to your work.

Copy for information to:
Division for International Cooperation and Preparedness, Department of Administration, Ministry of Health and Care Services, P.O. Box 8011 Dep.N-0030 Oslo, Norway

It should be noted that the Regional Office for Europe is administratively responsible for the WHO Collaborating Centres geographically located in the European Region whether initiated by Headquarters or a Region. Questions regarding the technical content of the agreement (e.g. terms of reference, work plan) should be directed to the Responsible Officer as per the attached.

Should there be any changes in the future that might affect this arrangement, I should be grateful if you would inform the Regional Office.

I would like to express my appreciation of the centre's work up to now and of our continuing successful collaboration.

Yours sincerely,

Rosemarie Kuhn, DPM

for Zsuzsanna Jakab
Regional Director

Enclosures: as mentioned

Proposed terms of reference:

Note: the completion of this and the following sections of this form require a prior discussion with the WHO officer proposing the designation of your institution to define the details of the future collaboration between your institution and WHO. If you have not had this discussion already, please do so before proceeding.

In this section of the form, you are requested to include the proposed terms of reference of the future collaboration between your institution and WHO, as agreed with the WHO officer proposing the designation of your institution.

*** The proposed terms of reference should be presented as short bullet points providing a general framework to the future collaboration between your institution and WHO. Do not include other terms of reference referring to other areas of work of your institution. Some examples of terms of reference are: "To contribute to WHO's efforts in the development of guidelines on HIV/AIDS", "To work with WHO in the organization of conferences and other events in the field of mental health", "To assist WHO in the implementation of vaccination campaigns", "To work with WHO in the dissemination of information on child health", etc.**

*** Each proposed terms of reference should normally be summarized in one sentence only, and include no details such as places, names or dates (all relevant details about the proposed activities can be included in the work plan, which is the next section of this form).**

*** From 1 to 10 terms of reference can be agreed, although fewer and broader terms of reference are better than too many.**

*** In the next section of this form there should be at least one activity related to each proposed term of reference.**

*** Please use a different box for each term of reference that you want to propose.**

TOR 1 .To work with WHO in the Collection, analysis and dissemination of clinical and scientific data on the use of diagnostic ultrasound in diagnosis and treatment of foetal abnormalities and in obstetrics and gynaecology.

TOR 2 To contribute with WHO in the development and implementation of appropriate techniques and clinical procedures in obstetrics and gynaecology and in foetal medicine with special attention to their application in developing countries and their impact on quality of health care, in collaboration with the programme of Family and Community Health (FCH) of WHO/EURO, and other WHO Regional Offices.

TOR 3 To assist WHO in the development and dissemination of information on the rational use of diagnostic ultrasound in obstetrics and gynaecology with special concern regarding appropriate use and possible overuse of ultrasound in pregnancy, in collaboration with the WHO/EURO Projects and other WHO Regional Offices.

TOR 5 .

Part III - Proposed work plan